

Структура человеческих популяций. Элементы экологии человека.	общая гигиена, психиатрия, нервные болезни, радиационная и экологическая медицина, общественное здоровье и здравоохранение
Экологические аспекты паразитизма.	инфекционные болезни, педиатрия, дерматовенерология, эпидемиология, патологическая физиология, патологическая анатомия, хирургия, нервные болезни, урология, акушерство и гинекология, микробиология, офтальмология, фтизиопульмонология, онкология
Ядовитые грибы, растения и животные.	нервные, внутренние болезни, педиатрия, дерматовенерология, микробиология, хирургия

Для исключения дублирования сходного учебного материала и повышения качества обучения, кафедры составляют протоколы согласования, в которых отражают особенности изложения сходных тем занятий с учетом их сложности и востребованности в практической деятельности врача. Это обеспечивает преемственность в обучении, систематизацию приобретенных знаний, расширяет область их применения и способствует рациональному использованию аудиторного учебного времени.

Таким образом, междисциплинарные связи являются одним из важных условий повышения качества обучения студентов, активизации их учебно-познавательной деятельности и совершенствования процесса формирования профессиональной компетентности будущих врачей.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лузгина Н.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время система образования находится на этапе реформирования. В образовательной системе наблюдается смена знаниевой парадигмы компетентностной. При компетентностно-ориентированном подходе акцент делается на практическую направленность обучения, подчеркивается роль опыта, умений применять знания в реальных ситуациях.

Современной школой накоплен огромный опыт по обучению учащихся решению задач. Решая расчетные задачи, учащиеся приводят в систему полученные теоретические знания, развивают логические умения, пробуют переносить свои знания в конкретный контекст, учатся работать по алгоритму. За текстом задачи учащиеся не всегда видят значимость выполняемого задания. Как правило, они могут редко представить возможность его практического применения. «Нужно признать: обучение, построенное на усвоении конкретных фактов, изжило себя в принципе, ибо факты быстро устаревают, а их объем стремится к бесконечности» [1].

Содержание учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение слушателями компетенций, необходимых для рациональной деятельности в

мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, и понимание сути химических превращений, а также на формирование у слушателей понимания роли химии в решении наиболее актуальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI в. От грамотного решения этих проблем зависит здоровье людей, уровень их жизни и состояние окружающей среды.

Преподаватели кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) считают, что за время обучения на нашем факультете слушатели должны получить прочные знания, необходимые для успешной сдачи централизованного тестирования, поступления и дальнейшего обучения в вузах, а также овладеть умениями применять полученные знания на практике для решения жизненно важных проблем, связанных с веществами, которые используются в повседневной жизни, научиться анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды.

Педагогическая проблема состоит в том, что в процессе изучения химии многие слушатели успешно выполняют задания на воспроизведение знаний, но затрудняются или не могут применять их для объяснения процессов и явлений, происходящих в реальной жизни. Одно из условий решения данной проблемы – усиление практического аспекта подготовки слушателей за счет интеграции процессов формирования теоретических знаний и развития практических умений, что должно повысить действенность приобретаемых ими знаний. Поэтому необходимо включение в процесс обучения заданий, в которых химическая сторона явления показана не изолированно, а во взаимосвязи с другими явлениями и сторонами жизни.

Практический интерес представляют ситуационные задачи. Ситуационная задача – это средство обучения, включающее совокупность условий, направленных на решение практически значимой ситуации с целью осознанного усвоения учащимися содержания учебного процесса [2]. Решение таких задач понимается как деятельность, имеющая значение не только для развития мыслительных операций обучающихся, но и для приобретения ими жизненного опыта, формирования ключевых компетенций. Задания включают вопросы, сформулированные на основе таксономии К. Блума, в соответствии с категориями диагностируемых учебных целей: знание – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

В качестве примера рассмотрим ситуационную задачу, предлагаемую слушателям при изучении темы «Элементы VI А групп периодической системы химических элементов».

Для рентгенографического исследования органов пищеварения пациент принимает внутрь суспензию сульфата бария («баритовую кашу»). Эта соль представляет собой белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде и кислотах. Если сульфат бария поместить в кварцевую трубку и нагреть до 1000°C в токе водорода, образуется другая соль, взаимодействие которой с

водой приводит к выделению газа, обладающего неприятным запахом тухлых яиц, и растворимого в воде вещества, которое при действии углекислого газа дает вещество, нерастворимое в воде. Неприятно пахнущий газ реагирует с раствором сернистой кислоты с образованием простого вещества желтого цвета, которое составляет основу мазей, используемых для лечения кожных заболеваний [3].

Вопросы и задания.

1. *Знание.* Катионы бария чрезвычайно ядовиты. Назовите, какое свойство «баритовой каши» позволяет безопасно использовать ее в целях диагностики?

2. *Понимание.* Составьте уравнения четырех химических реакций, о которых идет речь в задаче.

3. *Применение.* Сульфат бария получают из минерала витерита, состоящего в основном из карбоната бария. Рассчитайте массу раствора соляной кислоты с массовой долей хлороводорода 35%, которая потребуется для полного растворения 100 г витерита, содержащего 5% некарбонатных примесей.

4. *Анализ.* В медицине известны случаи отравления сульфатом бария, если в нем присутствовали примеси карбоната бария. Объясните причину отравления (при построении гипотезы вспомните, какая среда в желудке человека).

5. *Синтез.* Предложите способ, как избежать случайного отравления сульфатом бария.

6. *Оценка.* Обоснуйте, с какой целью сульфат бария добавляют в детский конструктор LEGO.

В процессе работы с ситуационными задачами создаются условия для развития химической компетенции слушателей: они усваивают химические понятия, учатся воспринимать химические знания и на их основе самостоятельно оценивать информацию; формирования информационной компетенции – способности искать, отбирать, анализировать информацию и создавать на ее основе новую. Формируется учебно-познавательная компетенция: слушатели актуализируют и применяют необходимые знания, умения и способы деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях в контексте решения задачи, проблемы.

Опыт нашей работы свидетельствует о том, что слушатели стремятся овладеть знаниями, научиться решать задачи только тогда, когда они понимают необходимость использования результатов в дальнейшей практической деятельности.

Литература:

1. Гин, А. А. Приемы педагогической техники / А.А. Гин. – 9-е изд. – М. : Вита-пресс, 2009. – 112 с.

2. Жулькова, Н. В. Использование ситуационных задач по химии в учебном процессе / Н. В. Жулькова // Наука и школа. – 2013. – № 5. – С.122-125.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА « МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Макеев Г. И., Цурганов А.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В 2016 году была утверждена новая типовая программа по курсу «Медицинская и биологическая физика». Существенные изменения коснулись в первую очередь раздела, связанного с вопросами математики. Несмотря на то, что в пояснительной записке к типовой учебной программе сказано, что в результате изучения учебной дисциплины «Медицинская и биологическая физика» студент должен знать основы математических методов обработки медицинских данных, в разделе «Содержание учебного материала» об этом не сказано ни слова. В связи с этим возникли дополнительные трудности в формировании компетенций студентов в ходе учебного процесса. Есть еще один вопрос, который не нашел отражения в содержании – это формирование академической компетенции касающейся того, что студент должен иметь навыки, связанные с работой на компьютере. Это достаточно сложная задача, учитывая, что в нашем лабораторном практикуме никогда не использовались компьютеры. Максимум, что мы раньше использовали - это программируемые микрокалькуляторы Мк - 61. Возможно, что в решении конкретно этого вопроса нужно опираться на работу кафедры информатики с курсом электронных библиотек. Привлечение компьютера в физический эксперимент возможно в случае применения моделирующих лабораторные работы компьютерных программ. Разработка и использования данного вида лабораторного практикума - непростая задача, если начинать ее с нуля, а не использовать уже имеющиеся разработки профессионалов в этой области знания. Но ведь авторы таких программных продуктов хотят денег за свою работу, а с оплатой у нас всегда трудности. Следует отметить, что компьютерные моделирующие лабораторные работы являются самой молодой формой проведения физического практикума. В настоящее время можно смело утверждать, что и с технической, и с психологической точек зрения современный образовательный процесс готов к полноценному использованию компьютерных моделирующих практикумов. Задержка за малым: компьютеры и программы к ним. Нарушать авторские права нельзя, а профессионально произвести такой продукт затруднительно даже для специалиста.

Математическая статистика уже заняла в биологических науках, в частности, в медицине весьма прочные позиции. И теперь становится насущной необходимость готовить выпускников медицинского